Online-Veröff. Bochumer Bot. Ver.	**2**(4)	66-69	2010

Vorkommen von *Aucuba japonica* THUNB. (Japanische Aukube) in Wäldern des mittleren Ruhrgebietes

INGO HETZEL & PETER GAUSMANN

Kurzfassung

Die Japanische Aukube (*Aucuba japonica, Cornaceae*), ein immergrünes Ziergehölz aus Ostasien, konnte an insgesamt sechs verschiedenen Waldstandorten im mittleren Ruhrgebiet beobachtet werden. In den meisten Fällen handelt es sich offensichtlich um Vorkommen, die aus ausgebrachten Gartenabfällen entstanden sind. In einem Fall konnte allerdings eine generative Vermehrung nachgewiesen werden. Über die näheren Umstände der Verwilderungen wird berichtet.

Abstract

Occurences of the Spotted Laurel (*Aucuba japonica* THUNB.) in forests of the central Ruhr Basin (North Rhine Westphalia, Germany)

The Spotted Laurel (*Aucuba japonica*, Cornaceae), an East-Asian evergreen ornamental shrub, was observed at six different locations in forests of the central Ruhr Basin, with at least one case of generative reproduction. The details and circumstances of the species' proliferation are discussed in the present note.

1 Einleitung

Aucuba japonica THUNB. (Japanische Aukube) ist ein kleiner bis 2,5 m hoher aufrecht bis buschig wachsender Strauch aus der Familie der *Cornaceae* (Hartriegelgewächse). Sehr vielgestaltig sind die gegenständig stehenden Blätter, welche 8–20 cm lang, elliptisch bis eiförmig, ledrig, etwas glänzend und am Rand grob gezähnt sind. Verwilderte Vorkommen von *A. japonica* sind in Nordrhein-Westfalen und in anderen Teilen Deutschlands seit dem Jahr 2002 belegt. So konnten SCHMITZ & al. (2003) die Art in wintermilden Gebieten im Rheinland (Konstanz, Leverkusen, Köln, Bonn) verwildert in Gärten, Parks und auf Friedhöfen nachweisen, hier auch durch generative Ausbreitung und oft in unmittelbarer Nähe zu den Mutterpflanzen. Die Ausbreitung der Japanischen Aukube wird als Teil eines Prozesses bewertet, der nach KLÖTZLI & al. (1996) als ″Laurophyllisierung“ bezeichnet wird und für die allgemeine Ausbreitung "exotischer“, immergrüner Gehölzarten in Mitteleuropa steht.

Die Heimat der immergrünen Art ist Ostasien, wo *Aucuba japonica* im südlichen Japan, in China und auf Taiwan vorkommt und nach KUME & INO (1993) das Unterholz von Lorbeer- und Buchenwäldern besiedelt. In Deutschland ist sie auch unter der Bezeichnung "Japanische Goldorange“ oder "Metzgerpalme“ bekannt und wird nach KELLY & HILLIER (2004) mit insgesamt 14 Sorten im Gartenhandel angeboten, die sich durch verschiedene Blattformen und -panaschierungen voneinander unterscheiden. Laut ROLOFF & BÄRTELS (2006) sind sieben dieser Sorten in Gärten häufiger kultiviert anzutreffen, wobei die Sorte 'Variegata' am häufigsten ist und mit ungleich großen gelben Flecken punktierte Blätter aufweist (vgl. Abb. 1). ROLOFF & BÄRTELS (2006) ordnen *A. japonica* der Winterhärtezone 8a zu, also einem Bereich, in dem nach HEINZE & SCHREIBER (1984) eine Art bei jährlichen Minimumtemperaturen von –12,2 bis –9,5 °C noch frosthart ist. Diese für das deutsche Festland mildeste von insgesamt fünf Winterhärtezonen reicht von Belgien und den Niederlanden auch bis ins Niederrheinische Tiefland und die Niederrheinischen Bucht nach Nordrhein-Westfalen.

2 Ergebnisse

Im Jahr 2008 konnten zunächst vier Exemplare von *Aucuba japonica* im Meinholtsbusch in Bochum-Dahlhausen gefunden werden. Bei weiteren Untersuchungen der Wälder im mittleren Ruhrgebiet (Stadtgebiete von Herten, Recklinghausen, Herne und Bochum) kamen 2009 und 2010 weitere Funde hinzu (Abb. 1-6). Mit einer Ausnahme entsprachen alle Individuen dem, was im Gartenhandel als Sorte 'Variegata' verkauft wird:

1. Bochum-Dahlhausen (MTB 4508/42): Vier Exemplare im August 2008 in einem Buchen-Bergahorn-Mischwald im **Meinholtsbusch** (= Hörsterholz) (Größe: bis 60 cm); wahrscheinlich vegetativ aus Gartenabfall hervorgegangen (vgl. Abb. 1). Im März 2010 war der Standort durch Forstarbeiten geschädigt und nur noch drei der vier Individuen auffindbar; es waren nur minimale Frostschäden in Form von Blattnekrosen erkennbar (I. Hetzel).

2. Herten-Süd (MTB 4408/22): Ein Exemplar im September 2008 in einem Buchenmischwald im **Katzenbusch** am Rande der Jägerstraße (Größe: 115 cm); wahrscheinlich durch Gartenabfall eingebracht. In der unmittelbaren Umgebung waren auch Verwilderungen von *Ligustrum ovalifolium* (Wintergrüner Liguster), *Philadelphus coronarius* (Pfeifenstrauch) und *Lamium argentatum* (Silberblättrige Goldnessel) zu beobachten bzw. Abfallreste feststellbar. Im März 2010 ohne Frostschäden (I. Hetzel, vgl. Abb. 2).

3. Herne-Eickel (MTB 4409/31): Neun kleine Exemplare im März 2009 in einem Laubmischwald im **Böckenbusch** an der Kastanienallee gegenüber dem Kraftwerk Shamrock (Größe: bis 20 cm). Eines der Exemplare wies keine der für 'Variegata' typischen Blattverfärbungen auf (Abb. 5) (P. Gausmann, I. Hetzel, L. Rüdiger, T. Schmitt). Im März 2010 wurden zusätzlich 10 Keimlinge festgestellt (vgl. Abb. 3 & 4), die sich im Mai 2010 zu Jungpflanzen entwickeln konnten. Die Individuen zeigten keine Frostschäden (I. Hetzel, vgl. Abb. 6).

4. Bochum-Linden (MTB 4508/44): Ein Exemplar im August 2009 in einem Traubeneichen-Buchenwald am Südhang eines Siepentals im **Chursbusch** (Größe: 60 cm); wahrscheinlich vegetativ aus Gartenabfall hervorgegangen. Im März 2010 bestätigt, jedoch ohne Blätter (Frostschäden?) (I. Hetzel).

5. Bochum-Weitmar (MTB 4509/31): Zwei kleine Exemplare im September 2009 am Rande eines Buchenaltwaldes im östlichen **Weitmarer Holz** am Westhang eines Siepentals in unmittelbarer Nähe zu einem Hausgarten; wahrscheinlich vegetativ aus Gartenabfall hervorgegangen. Im März 2010 ohne Frostschäden (I. Hetzel).

6. Bochum-Weitmar (MTB 4509/31): Zwei kleine Exemplare im Mai 2010 am Rande eines Buchenaltwaldes im westlichen **Weitmarer Holz**; wahrscheinlich aus Gartenabfall hervorgegangen. In der Umgebung konnten auch Verwilderungen von *Euonymus fortunei* (Kletternder Spindelstrauch) beobachtet werden (I. Hetzel).

3 Diskussion

Neben SCHMITZ & al. (2003), die auch generative Ausbreitungstendenzen von *Aucuba japonica* im Rheinland nachweisen konnten, erwähnen FUCHS & al. (2006) sowie KEIL & al. (2008) auch Verwilderungen für das zentrale und westliche Ruhrgebiet. Ebenso wurden im östlichen Ruhrgebiet (Dortmund) in jüngster Zeit vereinzelte Verwilderungen festgestellt (G. H. LOOS, pers. Mitt.). Bezüglich des floristischen Status' können nach LOOS (2009) solche Sippen, welche erst seit ca. 1980 im Zuge der Anpflanzung exotischer Zierpflanzen eingeführt wurden und aus diesen Anpflanzungen verwildert sind, als Coloneophyten klassifiziert werden. Europaweit sind Verwilderungen der Japanischen Aukube auf den Britischen Inseln (CLEMENT & FOSTER 1994) und in der Schweiz belegt, wo WALTHER (2001) bereits ab 1950 einige spontane Vorkommen in Schluchten und Hausgärten erwähnt.

Bis 2008 gab es für *A. japonica* für den Raum Bochum keine Fundmeldungen (vgl. JAGEL & GAUSMANN 2010), während für Herten und Herne bislang keine Daten existierten. Die geschilderten Funde in Wäldern des mittleren Ruhrgebietes sind vermutlich meist auf Ablagerung von Gartenabfall zurückzuführen. Dies geschieht einerseits dadurch, dass sich abgeschnittene Triebe bei nur lockerem Bodenkontakt leicht bewurzeln (vgl. SCHMITZ & al. 2003) oder aber es wurden bereits bewurzelte Pflanzen ausgebracht, die dann am Ort der Ablagerung anwuchsen. Hierbei handelt es sich also im Prinzip nicht um Spontanvorkommen. Bis auf den Standort Böckenbusch (Herne-Eickel, Abb. 3 & 4) kann eine generative

Vermehrung weitgehend ausgeschlossen werden, da hier keine Keimlinge auftraten, dagegen aber deutliche Hinweise auf ein direktes Ausbringen vorliegen (Pflanzenreste, frisch umgelagerte Erde, weitere Verwilderungen in der Umgebung usw.). Im Böckenbusch belegen dagegen zahlreiche Keimlinge von *Aucuba japonica* weitab von kultivierten Exemplaren (die nächst gelegenen angepflanzten Individuen befinden sich in ca. 180 m Entfernung in Vorgärten), dass auch im Ruhrgebiet eine generativ Ausbreitung der Japanischen Aukube erfolgt. Die Früchte wurden dabei wahrscheinlich endozoochor durch Vögel ausgebreitet. Bemerkenswert dabei ist, dass – bis auf eine Ausnahme (vgl. Abb. 5) – auch die Keimlinge die für die Sorte 'Variegata' charakteristische Fleckigkeit der Blätter aufweisen. Diese resultiert nach SCHMITZ & al. (2003) aus einer Virus-Infektion und kann durch Samen an die nächste Generation weitergegeben werden.

Für die auftretende generative Ausbreitung von *Aucuba japonica* sind neben geänderten Klimabedingungen (vgl. WALTHER 2001) sicherlich vor allem vermehrte Anpflanzungen in Gärten verantwortlich. GAO & al. (2003) konnten nachweisen, dass die Art Wintertemperaturen von bis zu –18 °C übersteht. Auch KRÜSSMANN (1976) weist darauf hin, dass *A. japonica* bei Vorhandensein einer schützenden Baumdecke winterhärter ist als allgemein angenommen wird. Durch die vorliegenden Untersuchungen konnte bei den gefundenen Exemplaren festgestellt werden, dass trotz gemessener Minimumtemperaturen von –19,8° C im Januar 2009 und trotz der hohen Anzahl an Frost- und Eistagen im Winter 2009/2010 (nach Angaben der Rudolf-Geiger-Klimastation der Ruhr-Universität Bochum) in den jeweils nachfolgenden Vegetationsperioden kaum Frostschäden an den untersuchten Individuen festzustellen waren.

Literaturverzeichnis

BRANDES, D. 2008: Invasive Pflanzen: Naturkatastrophe oder Spiegel unserer Kulturgeschichte? – Abh. Braunschw. Wiss. Gesl. BWG **59**: 9–39.

CLEMENT, E. J. & FOSTER, M. C. 1994: Alien plants of the British isles. A provisional catalogue of vascular plants (excluding grasses). – London.

FUCHS, R., HETZEL, I., LOOS, G. H. & KEIL, P. 2006: Verwilderte Zier- und Nutzgehölze in naturnahen Wäldern des Ruhrgebietes. – Allg. Forst Z. Waldwirtsch. Umweltvorsorge (AFZ) **12**/06: 622–625.

HEINZE, W. & SCHREIBER, D. 1984: Eine neue Kartierung der Winterhärtezonen für Gehölze in Europa. – Mitt. Dtsch. Dendrol. Ges. **75**: 11–56.

GAO, S., CHENG, P., GUO, H., GUO, W., LI, F., SHEN, Y. 2003: Study on cold acclimation and freezing-tolerance mechanism of *Aucuba japonica* cv. *Variegata*. – Acta Bot. Boreal.-Occident. Sin. **23**(12): 2113-2119.

JAGEL, A. & GAUSMANN, P. 2010: Zum Wandel der Flora von Bochum im Ruhrgebiet (Nordrhein-Westfalen) in den letzten 120 Jahren. – Jahrb. Bochumer Bot. Ver. **1**: 7–53.

KEIL, P., FUCHS, R., LOOS, G. H., BERG, T. VOM, GAUSMANN, P. & BUCH, C. 2008: New records of neophytes from the "Ruhrgebiet", a hotspot of alien species in Germany. – In: Neobiota: Towards a Synthesis, 5th European Conference on Biological Invasions, 23.-26. September 2008, Book of Abstracts. – Praha.

KELLY, J. & HILLIER, J. (Hrsg.) 2004: The Hillier: Bäume & Sträucher. 2. Aufl. – Braunschweig.

KLÖTZLI, F., WALTHER, G.-R., CARRARO, G., GRUNDMANN, A. 1996: Anlaufender Biomwandel in Insubrien. – Verh. Ges. Ökol. 26: 537-550.

KUME, A. & INO, Y. 1993: Comparison of ecophysiological responses to heavy snow in two varieties of *Aucuba japonica* with different areas of distribution. – Ecological Research **8**(2): 111–121.

KRÜSSMANN, G. 1976: Handbuch der Laubgehölze. Band I. 2. Aufl. – Berlin, Hamburg.

LOOS, G. H. 2009: Pflanzengeographische Beiträge zur chorologischen, taxonomischen und naturschutz-fachlichen Bewertung der Sippendiversität agamospermer (apomiktischer) Blütenpflanzenkomplexe: Das Beispiel *Rubus* subgenus *Rubus* (Rosaceae). – Dissertation Ruhr-Universität Bochum. Bochum.

ROLOFF, A. & BÄRTELS, A. 2006: Flora der Gehölze. Bestimmung, Eigenschaften und Verwendung. 2. Aufl. – Stuttgart.

SCHMITZ, G., KASPEREK, G., ADOLPHI, K. 2003: *Aucuba japonica* THUNB. ex. MURR. (Cornaceae) auf dem Weg der Naturalisation? – Flor. Rundbr. (Bochum) **37**(1-2): 5–9.

WALTHER, G.-R. 2001: Laurophyllisation – a sign for a changing climate? In: BURGA, C. A. & KRATOCHWIL, A. (Hrsg.): Biomonitoring: General and applied aspects on regional and global scales (= Tasks for vegetation science **35**): 207-223.



Abb. 1: Verwilderung einer Jungpflanze von *Aucuba japonica* 'Variegata' im Meinholtsbusch in Bochum-Dahlhausen (08/2008, I. HETZEL).



Abb. 2: Verwilderung von *Aucuba japonica* 'Variegata' im Katzenbusch in Herten-Süd (03/2010, I. HETZEL).





Abb. 3 und 4: Keimlinge von *Aucuba japonica* im Böckenbusch in Herne-Eickel (03/2010, I. HETZEL).



Abb. 5: *Aucuba japonica* im Böckenbusch in Herne-Eickel ohne die für die Sorte 'Variegata' typischen gelben Flecken auf den Blättern (05/2010, I. HETZEL).



Abb. 6: Einjährige Jungpflanze von *Aucuba japonica* im Böckenbusch in Herne-Eickel (05/2010, I. HETZEL).

Adresse der Autoren

Dipl.-Geogr. Ingo Hetzel, Dipl.-Geogr. Peter Gausmann
Geographisches Institut
Ruhr-Universität Bochum
44780 Bochum
E-Mail: ingo.hetzel@rub.de, peter.gausmann@rub.de